

Consejos (opinables) para triunfar en tu exposición del TFG

Fernando Chamizo

19 de mayo de 2021

Resumen

En una entrada del 15 de octubre de 2019 del siempre interesante blog del profesor J.R. Berrendero <https://caminosaleatorios.wordpress.com/> hay unos consejos que recomiendo a mis tutelados TFG (Trabajo de Fin de Grado) porque recogen muy bien los fallos habituales de composición en la redacción de las memorias de los poco experimentados con \LaTeX que llaman la atención de los tutores y el tribunal, que, como norma general, sí lo son.

Mi objetivo aquí es dar una serie de consejos para la exposición basada en mi experiencia como tribunal y como espectador. Ciertamente, las exposiciones orales son un arte y por tanto no admiten una discriminación tan clara de los errores como pudiera hacerse en la ortografía o en \LaTeX . Por ello, en cierta medida lo que indicaré son opiniones aunque huyendo de imponer mi estilo y tratando de conservar cierta objetividad.

1. ¿Cómo te van a evaluar?

El tutor contribuye con la mitad de tu calificación. La otra mitad depende del tribunal que debe rellenar una hoja de evaluación donde se indican los siguientes puntos relativos a tu exposición:

- a) [3 puntos] Dominio y comprensión del tema.
- b) [3 puntos] Claridad y orden de la presentación.
- c) [2 puntos] Capacidad de comunicación y de responder preguntas.
- d) [1 punto] Uso de las herramientas de la presentación.
- e) [1 punto] Gestión del tiempo.

2. Preparando el documento

Es muy aconsejable que utilices `beamer` para tu presentación porque te permitirá incorporar con comodidad fórmulas matemáticas en un formato que ahora se considera un modelo. Cuando

acabe la pandemia, la alternativa, en la práctica minoritaria, es usar la pizarra. Ten en cuenta que siempre se va más lento escribiendo en ella. Aquí solo trataré la presentación electrónica.

Haz una selección severa de los contenidos. Seguro que, después de todo lo que has estudiado, te da mucha pena dejar de mencionar cualquier capítulo pero piensa que solo dispones de 15 minutos, por tanto debes restringirte a los puntos más importantes de tu trabajo y que domines totalmente. No intentes hablar de todo. Si te sirve para tranquilizar tus impulsos, pon como primera diapositiva un índice de los capítulos y di algo como “Estos son los temas de mi trabajo. Por necesidades de tiempo, aquí me voy a limitar a estos”.

Organiza bien las diapositivas. Una diapositiva de una presentación no es lo mismo que una pizarra o una hoja de papel. Escribe pocas líneas en cada una de ellas. No puedes aspirar a que un espectador tenga que leer mucho texto y a la vez escucharte sin perderse. Las diapositivas deben aproximarse un poco a ser guiones.

Tiende a contenidos visuales. Si es posible ilustrar algo con imágenes o esquemas, mejor. Intenta huir de las formulaciones demasiado matemáticas que podrían aparecer en un libro, incluso a costa de perder precisión. Por ejemplo, seguramente, sea más ameno, rápido y comprensible que en tu diapositiva aparezca un recuadro con “ A simétrica \rightarrow diagonalizable (b. ortonormal)” que no “Como A es la matriz de en un endomorfismo autoadjunto, entonces existe una base ortonormal en la que diagonaliza”.

Intenta conservar cierta unidad en las diapositivas. No puedes aspirar a que un espectador recuerde la definición o la fórmula que escribiste tres diapositivas atrás si no es una fundamental a la que has dedicado tiempo. Si es necesario, repítela cuando apeles a ella. Idealmente, cada diapositiva debe transmitir un mensaje.

Añade una lista de referencias. En realidad solo señalo este punto porque hay potenciales miembros de los tribunales que son un poco maniáticos de ello. Es solo una diapositiva final a la que no debes dedicar tiempo y que se quedará visible mientras empiezan a hacerte las preguntas. Puedes introducirla diciendo: “Estas son algunas referencias básicas, en mi trabajo hay una lista más completa”. Escribe solo las principales y, a ser posible, que sean famosas.

3. La exposición

La memoria que constituye tu trabajo te ha llevado un curso y sin embargo el “examen” solo requiere unos minutos y es normal que eso te cause cierta inquietud. Ten en cuenta que el tribunal conoce tu trabajo y tu tutor ya te ha puesto el 50 % de la calificación, por tanto no te

lo juegas todo a una carta. No obstante, es algo que tienes que hacer bien. Aquí van algunas claves.

Ensayar todo lo que sea posible. Mi recomendación es que los primeros ensayos los hagas solo hasta que notes cierto automatismo y estabilidad del contenido. Después, siempre que sea posible, intenta convencer a alguien para que haga de público. Tus compañeros son una opción mejor que personas ajenas a las matemáticas. Es buena idea que os oigáis unos a otros porque así aprenderéis de las virtudes y defectos de otras presentaciones. Una opción muy buena, es un matemático profesional. Tu tutor es la posibilidad más obvia.

Transmite seguridad y dominio. Muy fácil de decir pero te preguntarás ¿y cómo se hace eso? Algo que da sensación de seguridad es que no titubees. Si a pesar de los mil y un ensayos te surge una duda, mejor pásala por alto y sigue con el guion preparado. Sé propenso a sintetizar más allá de los enunciados puramente matemáticos acercándote a la consigna o el eslogan. Una frase lapidaria intuitiva complementaria a un resultado transmitirá dominio del tema. Por ejemplo, lo anterior de la matriz simétrica diagonalizable da pie a añadir “Esencialmente, girando la cabeza adecuadamente, la aplicación lineal se ve como dilataciones en los ejes”. Los comentarios históricos y referencias dan cierta sensación de erudición.

Pasa las diapositivas a ritmo razonable. Un error muy común es pasar las diapositivas tan rápido que no da tiempo a fijarse en ellas. Si solo estás dedicando breves segundos a una de ellas, es señal inequívoca de que te sobran diapositivas.

Comprueba todos los medios técnicos. Esto está a medio camino entre la preparación del documento y de la exposición. Asegúrate de antemano de que el tamaño de letra es adecuado para que sea legible. Si vas a mostrar materiales adicionales, como vídeos o páginas web, que te obligan a salir brevemente de la presentación, ten todo preparado para que solo cueste un par de clicks. Los punteros o ratones para señalar a veces son un poco rebeldes o inadecuados, verifica que funcionan como quieres.

No excedas el límite de tiempo. Recuerda que solo dispones de 15 minutos para hacer tu presentación. El tribunal puede ser muy exhaustivo o no, dejándote algún minuto de gracia pero, como regla, cuanto más superes el tiempo menos les gustará. Intenta ceñirte estrictamente al tiempo establecido.

4. Las temidas preguntas

Hasta ahora todo ha seguido un guion que has ensayado mucho. Las preguntas del tribunal, sin embargo, no dependen de ti.

Muchas veces están para que te luzcas. Según mi experiencia, las preguntas no son tanto como las de un examen, dime este teorema o resuelve de cabeza este problema, sino más abiertas, para que digas unas palabras adicionales sobre algo. Nota además que algunas veces a los miembros del tribunal les caen un poco lejos algunos temas y tienen un interés genuino por entender algo que no queda muy claro en la memoria. Aprovecha la oportunidad llevándola a tu terreno y explica, siempre de manera muy concisa, algo que domines. Por supuesto, siempre en la línea de la pregunta.

Prepara respuestas a preguntas genéricas. Hay gente a la que le gusta preguntar cosas genéricas más relacionadas con la elaboración del trabajo que con el tema en sí. Por ejemplo: “¿Cuál consideras que es el resultado más importante de tu trabajo?”, “¿Cuál te gusta más?”, “¿Qué referencias principales has usado?”, “¿Qué es lo que más esfuerzo te ha costado?”... Por si acaso, ten preparadas algunas respuestas de este tipo.

Muestra que conoces bien tu trabajo. Debes tener bien presente un resumen de todo lo que has escrito, tanto en la memoria como en la presentación, y su distribución por si tienes que referirte a ello. No cierres el documento cuando termines la presentación y, siempre que sea pertinente, estate preparado para ilustrar tus respuestas con él o con el posible material complementario.

En caso de bloqueo conserva el aplomo y sé honesto. Siempre puede ocurrir que haya una pregunta directa de sí o no que no sepas contestar. Supongamos por ejemplo, hemos hecho un trabajo sobre la convergencia de series de Fourier y nos preguntan “¿Existen funciones continuas tales que su serie de Fourier diverja en casi todo punto?” y en ese momento no lo vemos claro. Lo primero es pensarlo un poco, en caso de que no sirva de mucho, conserva la calma y en vez de divagar metiendo la pata, es mejor que admitas que no lo sabes, quizá aprovechando para referirte a cosas que sí sabes. Por ejemplo: “En este momento no se me ocurre. En mi trabajo se menciona un trabajo de Katznelson que muestra que es posible la divergencia en infinitos puntos, lo cual es una respuesta parcial”.